

CONCURSO PÚBLICO EDITAL Nº 001/2016



SOLDADO BOMBEIRO MILITAR OPERACIONAL





SOLDADO BOMBEIRO MILITAR OPERACIONAL

CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto para responder às questões de <u>01</u> a <u>05</u>.

*Sobre as paredes internas que restavam, equilibravam-se pontas de vigamento, revestidas de um bolor claro de cinza, tições enormes, apagados. Na atmosfera luminosa da manhã flutuava o sossego fúnebre que vem no dia seguinte sobre o teatro de um grande desastre.

Informaram-me de coisas extraordinárias. O incêndio fora propositalmente lançado pelo Américo, que para isso rompera o encanamento do gás no saguão das bacias. Desaparecera depois do atentado.

Desaparecera igualmente durante o incêndio a senhora do diretor.

Dirigi-me para o terraço de mármore do outão. Lá estava Aristarco, tresnoitado, o infeliz. No jardim continuava a multidão dos basbaques. Algumas famílias em *toilette* matinal, passeavam. Em redor do diretor muitos discípulos tinham ficado desde a véspera, inabaláveis e compadecidos. Lá estava, a uma cadeira em que passara a noite, imóvel, absorto, sujo de cinza como um penitente, o pé direito sobre um monte enorme de carvões, o cotovelo espetado na perna, a grande mão felpuda envolvendo o queixo, dedos perdidos no bigode branco, sobrolho carregado.

Falavam do incendiário. Imóvel! Contavam que não se achava a senhora. Imóvel! A própria senhora com quem ele contava para o jardim de crianças! Dor veneranda! Indiferença suprema dos sofrimentos excepcionais! Majestade inerte do cedro fulminado! Ele pertencia ao monopólio da mágoa. O Ateneu devastado! O seu trabalho perdido, a conquista inapreciável dos seus esforços!... Em paz!... Não era um homem aquilo; era um *de profundis*.

Lá estava: em roda amontoavam-se figuras torradas de geometria, aparelhos de cosmografia partidos. Enormes cartas murais em tiras, queimadas, enxovalhadas, vísceras dispersas das lições de anatomia, gravuras quebradas da história santa em quadros, cronologias da história pátria, ilustrações zoológicas, preceitos morais pelo ladrilho, como ensinamentos perdidos, esferas terrestres contundidas, esferas celestes rachadas; borra, chamusco por cima de tudo: despojos negros da vida, da história, da crença tradicional, da vegetação de outro tempo, lascas de continentes calcinados, planetas exorbitados de uma astronomia morta, sóis de ouro destronados e incinerados...

Ele, como um deus caipora, triste, sobre o desastre universal de sua obra.

Aqui suspendo a crônica das saudades. Saudades verdadeiramente? Puras recordações, saudades talvez se ponderarmos que o tempo é a ocasião passageira dos fatos, mas sobretudo — o funeral para sempre das horas.

(POMPEIA, Raul. O Ateneu: crônica de saudades. 2. ed. São Paulo: FTD, 1992.)

*O texto em análise trata-se do fragmento final do romance "O Ateneu", que narra os momentos seguintes ao incêndio que destruiu a escola e o estado de desolação de Aristarco, diretor do Ateneu, diante de tal fato.

01

Dentre os elementos constituintes do tipo textual apresentado é possível identificar o foco narrativo

- A) de 3ª pessoa, sendo o narrador do tipo onisciente.
- B) de 3ª pessoa, sendo o narrador do tipo observador.
- C) de 1ª pessoa; ocupando, o narrador, apenas uma função.
- D) de 1ª pessoa; acumulando, o narrador, funções diferentes na narrativa.

02

No 3º§ do texto, dá-se continuidade ao relato da destruição do colégio. Tendo em vista a estruturação textual empregada para tal, pode-se afirmar que – neste parágrafo – ocorre o predomínio de

A) descrição objetiva.

C) dissertação expositiva.

B) descrição subjetiva.

D) dissertação argumentativa.

03

Considerando as relações sintáticas estabelecidas entre os termos das orações, pode-se afirmar que dentre os grifados em "Dirigi-me para (I) <u>o terraço de mármore do outão</u>. (II) <u>Lá</u> estava Aristarco, tresnoitado, o infeliz. (III) <u>No jardim continuava (IV) a multidão dos basbaques</u>." (4º§), ocorre a mesma classificação para

A) I, II, III e IV.

B) II e IV, apenas.

C) III e IV, apenas.

D) I, II e III, apenas.

04

De acordo com o contexto, é possível identificar que no 2º§ do texto, o autor utiliza um recurso em sua estruturação que

- A) chama a atenção do leitor pela desorganização intencional demonstrando a desorganização da cena após o incêndio.
- B) contribui para que o leitor construa a imagem da indiferença de Aristarco, utilizando frases curtas e aparentemente desconexas.
- C) há uma alternância entre a situação pós incêndio e a personagem Aristarco, bastante sutil, de modo que as duas observações parecem se misturar.
- D) é um prenúncio de que o texto não terá uma finalização, mas irá propor uma reflexão suspensa, considerando o emprego de frases curtas encerradas com ponto de exclamação.

05

O emprego de recursos próprios da linguagem subjetiva caracteriza o texto literário. Leia os trechos abaixo selecionados:

- I. "A própria senhora com quem ele contava para o jardim de crianças!" (5º§)
- II. "Ele, como um deus caipora, triste, sobre o desastre universal de sua obra." (7º§)
- III. "Em redor do diretor muitos discípulos tinham ficado desde a véspera, inabaláveis e compadecidos." (4º§)
- IV. "Lá estava, a uma cadeira em que passara a noite, imóvel, absorto, sujo de cinza como um penitente, [...]" (4º§)

A ocorrência de aproximação de elementos distintos considerando algumas de suas características pode ser identificada em:

A) Todos os trechos selecionados.

C) Três dos trechos selecionados apenas.

B) Um trecho selecionado apenas.

D) Dois dos trechos selecionados apenas.

Texto para responder às questões de 06 a 10.

Liderança solitária não permite evolução

Quando paramos para analisar o atual cenário econômico e social estabelecido em nosso país podemos perceber que a crise, da qual tanto se fala, vai além da questão financeira, da corrupção e do caos econômico que muitos estão vivenciando. Ela envolve, nitidamente, falta de liderança e de espírito corporativo. E não é a liderança habitual praticada por gestores ou chefes, mas sim aquela que envolve quase todas as esferas e que é um estado de consciência, uma atitude. [...]

As ações individualistas, exageradas, polarizadas e fanáticas não nos levam à devida solução, muito menos nos permitem fazer parte de uma transformação positiva dos múltiplos cenários, além de só colaborarem ainda mais com esse estado de ausência de liderança.

Da mesma forma que antigamente os sistemas de liderança nas empresas eram vistos como caminhos a serem percorridos de forma solitária e que o segredo para alcançar o sucesso estava em uma postura mais individualista, muitas pessoas, empresas e profissionais ainda mantêm essa posição individual e retrógrada, dificultando o crescimento de todos, inclusive delas mesmas.

Mas, muito ao contrário disso, o cenário atual requer pessoas, empresas e profissionais capazes de oferecer a oportunidade para todos brilharem e se realizarem dentro dos ambientes em que estão inseridos. Ao assumirem essa postura, cada um faz muito mais do que simplesmente comandar algo: convidam todos que estão ao redor para crescerem juntos. E como já dizia um provérbio africano, "se quer ir rápido, vá sozinho; se quer ir longe, vá em grupo", ou seja, as soluções precisam ser compartilhadas e baseadas no cooperativismo, pois cada vez mais necessitamos do apoio de outras pessoas, empresas, profissionais, mercados, entre outros. [...]

O verdadeiro líder tem a capacidade de ouvir o próximo e fazer algo novo. A diferença não está na capacidade de gerir, organizar e guiar um grupo, mas sim nos líderes criadores de contexto, capazes de se colocar no lugar do outro, de ousar, criar, compartilhar novas soluções para os mesmos problemas de sempre. Esses líderes são aptos a gerenciar as próprias competências sociemocionais e também às de todos que estão ao seu redor. E lá no século XVII já ensinava *Baltazar Gracián*: "O caminho da grandeza se percorre juntamente com outros!".

(Eduardo Shinyashiki. Disponível em: http://psiquecienciaevida.uol.com.br/ESPS/Edicoes/127/lideranca-solitaria-nao-permite-evolucao-a-oportunidade-de-ser-375389-1.asp.)

06

O texto em análise tem em sua estrutura elementos que permitem que reconheçamos que o autor apresenta uma tomada de posição, que será desenvolvida através de sua exposição no texto. Tal posicionamento que conduz todo o texto está identificado em:

- A) As ações coletivas são necessárias ainda que favoreçam o individualismo.
- B) O cooperativismo do grupo só tem a contribuir com uma liderança articulada com o mesmo.
- C) Ausência de liderança e ações individualistas são elementos que se opõem nas relações sociais.
- D) É necessário que toda e qualquer liderança seja anulada para que a evolução de ações aconteça.

07

Em *"E como já <u>dizia um provérbio africano, [...]"</u> (4º§) a forma verbal destacada indica o mesmo tempo e modo verbal vistos em:*

- A) Havíamos entrado no salão sem qualquer atraso.
- B) Acendiam as luzes da casa sempre na mesma hora.
- C) Não queiras entender o processamento de tais fatos.
- D) Talvez tivéssemos tal oportunidade como os demais ali.

08

Assinale a reescrita para o trecho "Quando paramos para analisar o atual cenário econômico [...]" (1º§) em que sejam preservadas a correção gramatical e semântica.

- A) "Ao pararmos para analisar o atual cenário econômico..."
- B) "Então paramos para analisar o atual cenário econômico..."
- C) "Visto que paramos para analisar o atual cenário econômico..."
- D) "Deste modo, parando para analisar o atual cenário econômico..."

09

Assinale a seguir um livre comentário do texto em análise cuja ortografia aplicada está totalmente de acordo com a norma padrão da língua.

- A) A valorização do coletivo é uma ideia nescessária nos dias atuais, sua prática é capaz de fortalecer estruturas e relacionamentos sociais.
- B) A história da humanidade confirma e reafirma que o ser humano não tem sucesso isoladamente, faz parte de um todo e esse todo usuflui de tal sucesso.
- C) É necessário que o individualismo seja superado pela coletividade, a individualidade de cada um é importante, mas o individualismo deve ser excluído das atuais relações sociais.
- D) Cada ser é único em suas potencialidades, mas também nescessidades; conferir a uma única pessoa o papel de decidir sem que o grupo esteja integrado em tal decisão é negar a busca de uma verdadeira solução.

10

Acerca da citação de Baltazar Gracián no final do texto, pode-se afirmar que

- A) indica um argumento de consenso.
- B) se trata de uma generalização precipitada.
- C) é um recurso argumentativo de autoridade.
- D) baseia-se em uma argumentação de competência linguística.

MATEMÁTICA

11

Num restaurante *self-service* são oferecidas 10 opções de alimentos e dentre eles 3 tipos de salada. De quantas maneiras um cliente pode montar um prato contendo 5 alimentos sendo que dentre eles esteja pelo menos um tipo de salada?

A) 186.

B) 217.

C) 231.

D) 289.

12

O ângulo percorrido pelo ponteiro das horas de um relógio num intervalo de tempo de 2.400 s é:

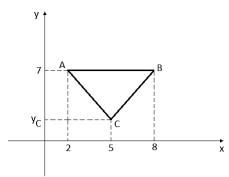
A) 20°.

B) 24°.

C) 28°.

D) 32°.

O triângulo ABC representado no plano cartesiano a seguir tem perímetro igual a 16.



A área desse triângulo é igual a:

A) 9.

B) 10.

C) 12.

D) 14.

14

No estoque de uma papelaria há canetas azuis e vermelhas sendo que dentre as azuis 25% estão com defeito e dentre as vermelhas, 5% estão com defeito. Retirando-se ao acaso uma caneta azul e uma caneta vermelha do estoque dessa papelaria, a probabilidade de que ambas estejam defeituosas é:

A) 1/60.

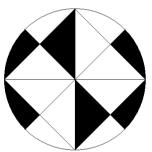
B) 1/80.

C) 1/125.

D) 1/150.

15

A circunferência a seguir tem raio igual a 8 cm.



A área em negrito no seu interior tem:

(Considere: $\pi = 3$.)

A) 48 cm².

B) 56 cm².

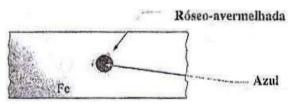
C) 64 cm².

D) 72 cm².

QUÍMICA

16

Em uma placa de ferro limpa foi gotejado cerca de 0,5 mL de solução aquosa a 3% de NaCl contendo alguns miligramas de K₃Fe(CN)₆ e fenolftaleína. Decorridos alguns minutos, foi observado o aspecto esquematizado na figura a seguir. Parte central azulada e ao redor coloração róseo-avermelhada.



Sobre o enunciado e a figura, analise as afirmativas a seguir.

- I. A parte central da gota é catódica, pois o ferro foi reduzido dando Fe²⁺.
- II. Área anódica: $40H^{-} \rightarrow 2 H_2O + O_2 + 4e$.
- III. A pilha de aeração diferencial é formada entre áreas anódicas e catódicas pertencentes ao mesmo eletrólito.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s)

A) III.

B) I e II.

C) I e III.

D) II e III.

Alguns fatores ocorrem naturalmente, outras não. Um gás, por exemplo, se expande até ocupar todo o volume disponível que lhe é oferecido. Um corpo quente se resfria até atingir a temperatura das suas vizinhanças, e uma reação química avança preferencialmente num sentido e não no sentido inverso. O reconhecimento da existência de duas classes de processos, os espontâneos e os não espontâneos, é resumido pela Segunda Lei da Termodinâmica. Sobre o tema, analise as afirmativas a seguir.

(Considere: In 2 = 0,69. In 2,8 = 1,03.)

- I. A variação de entropia de um gás perfeito quando ele se expande isotermicamente do volume V_i até o volume V_f é 8.62 JK^{-1}
- II. A variação de entropia do argônio, que está inicialmente a 25°C e 1,00 bar, num recipiente de 0,500 dm³ de volume e que se expande até o volume de 1,000 dm³, sendo simultaneamente aquecido até 100°C é 0,173 JK⁻¹.
- **III.** Num ciclo termodinâmico, a variação global de uma função de estado (do estado inicial até o estado final e então de volta para o estado inicial) é igual a zero.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s)

A) III.

B) I e II.

C) I e III.

D) II e III.

18

Muitos radioisótopos decaem basicamente de maneira completa em questão de segundos ou menos, de forma que não os encontramos na natureza. O urânio-238, por outro lado, decai muito lentamente; por isso, apesar de sua instabilidade, ainda podemos observá-lo na natureza. Uma importante característica de um radioisótopo é sua velocidade de decaimento. Sobre cinética da desintegração nuclear, analise as afirmativas a seguir.

(Considere: In 4,5x10⁻⁵ = -10,00 In 0,77 = -0,26 e^{-11,53} = 9,8 x10⁻⁶.)

- I. Uma rocha contém 0,257 mg de chumbo-206 para cada miligrama de urânio-238. A meia vida para o decaimento de urânio-238 a chumbo-206 é 4,5 x 10⁹ anos. A idade da rocha é 1,7 x 10⁹ ano.
- II. A constante de velocidade da desintegração α do $_{86}$ Rn 222 é 0,18 dia $^{-1}$. A quantidade que será reduzida a massa de 4,5 x 10^{-5} g desse nuclídeo, depois de um período de 8,5 dias é 9,8 x 10^{-6} g.
- **III.** À medida que uma amostra radioativa decai, a quantidade de radiação que emana da amostra também decai. A meia-vida do cobalto-60 é 5,26 anos. A amostra de 4,0 mCi de cobalto-60 teria, após 5,26 anos, uma atividade de radiação de 3,7 x 10¹⁰ Bq.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s)

A) III.

B) I e II.

C) I e III.

D) II e III.

19

Moléculas de lítio não existem no estado líquido ou sólido, mas, sem dúvida, as moléculas diatômicas são encontradas no lítio gasoso. A energia de ligação do Li₂ é 105 kJ/mol.

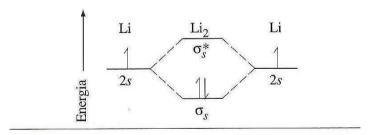


Diagrama de população da camada de valência do MO para Li2.

Sobre o diagrama de população da camada de valência do MO para Li₂, analise as afirmativas a seguir.

- I. A ordem de ligação é 1/2.
- II. A configuração eletrônica de Li_2 pode ser escrita como KK $(\sigma_s)^2$.
- III. A energia de ligação do Li₂ é menor do que H₂ porque há uma blindagem do núcleo pela camada K completa de cada átomo.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s)

A) III.

B) I e II.

C) I e III.

D) II e III.

20

Em muitos aspectos, os gases são a forma de matéria mais facilmente entendida. Ainda que diferentes gases possam ter diferentes propriedades químicas, eles se comportam de maneira bastante similar no que concerne às propriedades físicas. De acordo com o exposto, analise as afirmativas a seguir.

- I. A densidade do vapor de tetracloreto de carbono a 714 torr e 125°C é 4,43 g/L.
- II. A razão entre as taxas de efusão de N_2 e O_2 é 0,93.
- III. A velocidade vgm, u, de uma molécula de N_2 a 25°C é 5,15 x 10^2 m/s.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s)

A) III.

B) I e II.

C) I e III.

D) II e III.

21

Desde os primórdios, os químicos são responsáveis pela evolução do conceito de periodicidade química. O alemão Lothar Meyer e o russo Dmitri Mendeleev fizeram mais do que quaisquer outros, posicionando-a sobre um firme fundamento experimental. Trabalhando independentemente, eles descobriram a lei periódica e publicaram a tabela periódica dos elementos. Sobre a tabela periódica, é INCORRETO afirmar que:

- A) De um lantanoide para o próximo, o aumento do efeito de blindagem exercido pelos elétrons da camada externa resulta num aumento da carga nuclear.
- B) O aumento de carga nuclear em um grupo é amplamente compensado pelo efeito de blindagem, relativo ao aumento do número de camadas internas.
- C) A estruturação de configurações eletrônicas da série dos elementos de transição é caracterizada por um aumento gradual do número de elétrons na segunda camada externa (n-1), e não na camada de valência n.
- D) As afinidades eletrônicas, em geral, têm valores mais positivos ao longo de um grupo, porque a camada de valência está progressivamente mais distante do núcleo, e a blindagem da camada interna é efetiva na compensação do aumento da carga nuclear.

22

O estado mais simples da matéria é um gás, uma forma da matéria que ocupa qualquer recipiente que a contenha. É conveniente imaginar um gás como um conjunto de moléculas em movimento permanente e aleatório, com velocidades médias que aumentam quando a temperatura se eleva. Um gás difere de um líquido pelo fato de ter suas moléculas muito separadas umas das outras. Sobre os gases, marque <u>V</u> para as afirmativas verdadeiras e <u>F</u> para as falsas.

- () O tamanho das moléculas é desprezível no sentido de que seus diâmetros são muito menores do que a distância média percorrida entre as colisões.
- () Um gás real tem o comportamento tanto mais semelhante ao de um gás perfeito quanto mais alta for a pressão.
- () A velocidade média quadrática das moléculas de um gás é proporcional à raiz quadrada da temperatura e à raiz quadrada da massa molar.
- () As leis de *Boyle* e de *Charles* são exemplos de uma lei limite.

A sequência está correta em

A) F, F, V, V.

B) V, F, F, V.

C) V, V, F, F.

D) F, V, F, V.

23

Polímeros é uma substância constituída de moléculas caracterizadas pela repetição de uma ou mais espécies de átomos ou grupo de átomos ligados uns aos outros em quantidade suficiente para formar uma macromolécula. Essa macromolécula possui um conjunto de propriedades que não variam acentuadamente com a adição ou a remoção de uma ou algumas unidades constitucionais de suas moléculas. Sobre polímeros, marque <u>V</u> para as afirmativas verdadeiras e <u>F</u> para as falsas.

-) Na polimerização em emulsão são usados como agentes dispersantes: amido, gelatina, Poli(álcool vinílico) e sódio carboximetilcelulose.
- () Na polimerização em suspensão o polímero formado é insolúvel no solvente e precipita logo que atinge determinado peso molecular.
- () Na polimerização interfacial só ocorre em polimerização por condensação, com monômeros muito reativos.
- () A aplicação da polimerização em massa é na obtenção do polietileno de baixa densidade e do nylon 6,6.

A sequência está correta em

A) F, F, V, V.

B) V, F, F, V.

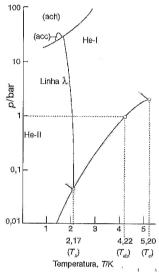
C) V, V, F, F.

D) F, V, F, V.

As células voltaicas são baseadas nas reações de oxirredução espontâneas. Contrariamente, é possível usar a energia elétrica para fazer com que as reações redox não espontâneas ocorram. Tais processos, produzidos por uma fonte externa de energia elétrica, são chamados de reações de eletrólise e ocorrem em células eletrolíticas. Uma solução aquosa de NaCl é eletrolizada usando-se eletrodos inertes. Quantos gramas de gás cloro e de gás hidrogênio são produzidos se uma corrente de 5,0 A atravessa a célula durante 1,5 h?

25

A análise das transições de fase de substâncias puras está entre as aplicações mais simples da termodinâmica à química. A vaporização, a fusão e a conversão de grafita em diamante são exemplos de mudanças de fase sem alteração da composição química.



Sobre o diagrama de fases do hélio (⁴He), analise as afirmativas a seguir.

- 1. A linha λ assinala as condições para as quais a fase líquida e a fase sólida do hélio estão em equilíbrio.
- II. O He-II é um superfluido.
- **III.** As identificações ach e acc referem-se a fases sólidas distintas com estruturas diferentes do agrupamento dos átomos: uma delas é o agrupamento compacto hexagonal, ach; e a outra, o agrupamento compacto cúbico, acc.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s)

A) III.

B) I e II.

C) I e III.

D) II e III.

FÍSICA

26

Jorge possui 100 kg e realiza exercícios físicos aeróbicos a fim de conseguir reduzir sua massa. Para isso, ele caminha uma hora por dia e segue o padrão a seguir:

- durante os primeiros 10 minutos, ele mantém uma velocidade média de 1,5 m/s;
- nos próximos 15 minutos, ele permanece numa velocidade média de 2,8 m/s;
- e, nos últimos 35 minutos, ele mantém uma velocidade média de 2,5 m/s.

Considere que para o cálculo de gasto calórico é válida a seguinte fórmula: gasto calórico em kilocalorias/min = velocidade (km/h) x peso (kg) x 0,0175. O gasto calórico de Jorge durante essa sessão diária de caminhada é:

A) 42,84 Kcal.

B) 252,875 Kcal.

C) 551,25 Kcal.

D) 910,35 Kcal.

27

Em um circuito há cinco resistores, R_1 , R_2 , R_3 , R_4 e R_5 , associados em paralelo. Sabe-se que a resistência equivalente do circuito é $\frac{32}{31}\Omega$ e que R_1 = $2R_2$, R_2 = $2R_3$, R_3 = $2R_4$ e R_4 = $2R_5$. Caso esses resistores fossem associados em série, a

resistência equivalente seria:

Α) 32 Ω.

B) 62 Ω.

C) 64 Ω.

D) 70 Ω.

Uma roda gigante possui 20 m de raio. Sabe-se que o módulo da força normal exercida pelo assento em uma criança de 56 kg, no ponto mais alto da roda gigante é de 333,2 N. A velocidade angular da roda gigante é:

(Considere: $g = 10 \text{ m/s}^2$.)

A) 0,40 rad/s.

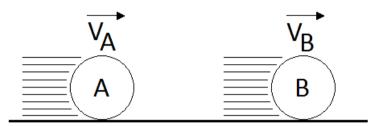
B) 0,45 rad/s.

C) 0,48 rad/s.

D) 0,50 rad/s.

29

Duas bolinhas A e B, com 0,5 kg cada, estão se locomovendo na mesma direção e sentido em uma superfície sem atrito, como mostra a figura a seguir:



Quando a bolinha A se encontra com a B, ambas movem-se juntas com velocidade igual a 5,25 m/s. Sabendo que $V_A = 2V_B$, então, a velocidade da bolinha A antes da colisão era:

A) 10,8 Km/h.

B) 18,72 Km/h.

C) 25,2 Km/h.

D) 27 Km/h.

30

Em um campo magnético é colocada uma espira circular, perpendicular ao plano do campo, com 1 m² de área. Sabendo que a intensidade do campo diminui 4T/s e a intensidade da corrente elétrica que circula a espira é $\frac{1}{3}$ A, então, a resistência elétrica da espira é:

Α) 6 Ω.

B) 8 Ω.

C) 10 Ω.

D) 12 Ω.

31

Quando 2,5 kg de uma substância A, cujo calor específico é 0,8 cal/g°C a 1,5°C é misturada com x kg, dessa mesma substância, a 30°C, obtém-se uma mistura com temperatura igual a 15°C. Considerando que a substância não passa por nenhuma mudança de estado, então a massa total dessa mistura é:

A) 4,75 Kg.

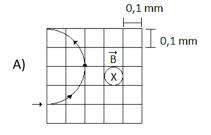
B) 5 Kg.

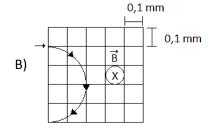
C) 5,25 Kg.

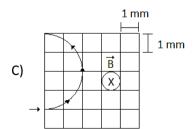
D) 5,5 Kg.

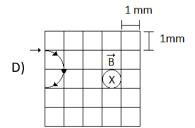
32

Uma partícula com carga elétrica $Q=4.8\cdot 10^{-19}$ C e massa $M=1.6\sqrt{6}\cdot 10^{-26}$ kg entra perpendicularmente e com velocidade $v=\sqrt{6}\cdot 10^3$ m/s em um campo magnético constante com módulo B=1T, entrando no plano da folha. A alternativa que melhor representa o movimento da partícula ao entrar no campo magnético é:









		AÇÃO DE PRAÇAS BOMBEIROS MILITARES (C PO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDER				
33						
Um gás se encontra em um i	recipiente fechado d	que possui uma tampa móvel. Ao s	er submetido a uma chama, o gás			
recebe 450J de calor e, con	sequentemente, de	sloca a tampa em 15 cm. A força	exercida pelo gás na tampa tem			
módulo igual a:						
A) 30 N.	B) 67,5 N.	C) 3.000 N.	D) 6.750 N.			
34						
		eratura t _o = 280°C, foi colocado em				
•	ı-se uma diminuição	de 55,08 cm³ no volume do cubo. <i>l</i>	A temperatura t do ambiente é:			
(Considere: $\alpha = 1,2 \cdot 10^{-5} C^{-1}$.)	D) 25°C	C) 20°C	D) 3596			
A) 20°C.	B) 25°C.	C) 30°C.	D) 35°C.			
35						
quando chega ao solo é:	onado da laje de ur	na casa com energia potencial igu	al a 392J. A velocidade do objeto			
(Considere: $g = 10 \text{ m/s}^2$.)	D) 10 0 m/s	C) 12 m/s	D) 12 m/s			
A) 9,8 m/s.	B) 10,8 m/s.	C) 12 m/s.	D) 13 m/s.			
BIOLOGIA						
36						
	um verme parasito	do intestino delgado humano. A p	patogenia desse verme está ligada			
	-	anemia perniciosa no portador, co				
		rescido de vitamina B ₁₂ . É correto a				
em:						
A) Não comer carne de peixe	crua.					
B) Não comer carne suína cru	•					
C) Não comer carne bovina cr	•					
D) Andar calçado e evitar que	cães e gatos defequ	em em areias frequentadas por pes	soas.			
37						
	camada prototora c	ontra radiação solar. É muito bené	fico à vida quando co ancontra om			
		olitra radiação solar. E muito bene oluente quando encontrado junto a				
		eículos motorizados, agravando a				
		, pelo(a)	_			
alternativa que completa cor						
A) verão / ocorrência da chuv	•	•				
B) verão / aumento do efeito	estufa					
C) inverno / ocorrência de inv	versões térmicas					
D) inverno / formação da com	rente de convecção					
38						
Sobre o mecanismo de transi	missão do <i>Trypanos</i>	oma cruzi, analise as afirmativas a s	seguir.			
I. A transmissão pelo vetor	ocorre pela penetra	ção de tripomastigotas metacíclicos	_			
	do triatomíneo, durante o hematofagismo. II. A transfusão sanguínea constitui o segundo mecanismo de importância epidemiológica na transmissão da doença de					
Chagas.	onstitui o seguituo III	ecamismo de importancia epidemioi	nopica na transmissao da doença de			
III. A transmissão congênita que chegam até a circulaç	•	tem ninhos de tripomastigotas na	placenta, que liberam amastigotas			
, -		e alimentos contaminados com fe	ezes ou urina de tripomastigotas			
Estão corretas apenas as afir	mativas					
A) I e II.	B) I e III.	C) II e IV.	D) III e IV.			

39 Em um sistema com quatro ní presentes no último nível, pod A) A biomassa vegetal diminua B) Os carnívoros primários se bo	veis tróficos, sujeitos à cascata emos esperar que: com a alta taxa de carnívoros p eneficiem com o aumento de h	a trófica, em que há uma dimino rimários. erbívoros.				
C) Diminua a densidade de herD) Aumente a densidade de her		_				
	em um único estado brasileiro inância de gramíneas. quenos bosques de arbustos em rência de árvores que são enco	I seu interior com formações isol ntradas ao longo de rios e na reg C) Caatinga.				
NOÇÕES DE INFORMÁTICA						
Considere as afirmativas sobre I. O comando search é utilizado II. O comando dir é utilizado pa III. O comando rm é utilizado pa Está(ão) correta(s) apenas a(s) A) I.	lo para localizar arquivos. ara listar o conteúdo de um dire ara excluir arquivos.	sistemas operacionais de ambie etório. C) III.	nte <i>Linux</i> . D) II e III.			
Sobre teclas de atalho na ferramenta LibreOffice Calc (Configuração Padrão – Idioma Português Brasil), marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas. () End é utilizado para selecionar todas as linhas e mover o cursor para a primeira linha. () Ctrl+Home é utilizado para mover o cursor para a primeira célula da planilha (A1). () Alt+Page Up é utilizado para mover uma tela para a direita. () Ctrl+tecla de adição é utilizado para inserir células em uma planilha. A sequência está correta em A) F, F, V, V. B) F, V, F, V. C) V, F, V, F. D) V, V, F, F.						
Sobre a ferramenta LibreOffice Writer (Configuração Padrão – Idioma Português Brasil), marque ∨ para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas. () Novo, abrir, fechar e exportar são opções do menu Arquivo. () Barra de status, réguas, anotações e zoom são opções do menu Exibir. () Parágrafo, caixa de texto, objeto e figura são opções do menu Formatar. () Verificação ortográfica, idioma, barra de status e autotexto são opções do menu Ferramentas. A sequência está correta em A) F, F, V, V. B) F, V, F, V. C) V, F, V, F. D) V, V, F, F.						

Sobre teclas de atalho no navegador *Internet Explorer* 11 (Configuração Padrão – Idioma Português Brasil), é INCORRETO afirmar que

- A) Ctrl+E é utilizado para fechar a guia atual.
- B) Ctrl+J é utilizado para exibir os downloads.
- C) Ctrl+T é utilizado para abrir uma nova guia.
- D) Ctrl+D é utilizado para adicionar o site atual aos favoritos.

45

Na ferramenta *LibreOffice Calc* (Configuração Padrão – Idioma Português Brasil), a barra utilizada para exibir informações sobre a planilha atual é denominada barra de

A) status.

B) dados.

C) informações.

D) propriedades.

NOCÕES DE AGENDA AMBIENTAL

46

Em relação à Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), analise as afirmativas a seguir.

- I. Na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.
- II. Material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnicas ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível é conhecido como rejeito.
- III. Tanto o plano nacional de resíduos sólidos quanto o estadual serão elaborados para vigência por prazo indeterminado, abrangendo todo o território de suas áreas, com horizonte de atuação de 20 anos e revisões a cada 4 anos.
- IV. É proibida a importação de resíduos sólidos perigosos e rejeitos, bem como de resíduos sólidos cujas características causem dano ao meio ambiente, à saúde pública e animal e à sanidade vegetal, ainda que para tratamento, reforma, reúso, reutilização ou recuperação.
- V. A elaboração de planos de resíduos sólidos é de responsabilidade exclusiva da União, sob a coordenação do Ministério do Meio Ambiente, e dos Estados, no caso o órgão ambiental estadual; aos municípios e Distrito Federal não é permitido elaborar estes planos.

Estão corretas apenas as afirmativas

A) I, II e V.

B) II e IV.

C) I, III e IV.

D) III e V.

47

Segundo a Lei Distrital nº 4.770/2012, são exemplos de especificações e exigências que devem ser levadas em consideração, no todo ou em parte, para a aquisição de bens, EXCETO:

- A) Que possuam certificado de procedência emitido por ONG's (Organizações Não Governamentais) ambientais nacionais e com registro no IBAMA e no Ministério da Agricultura.
- B) Que funcionem com baixo consumo de energia ou de água e que sejam potencialmente menos agressivos ao meio ambiente ou que, em sua produção, signifiquem economia no consumo de recursos naturais.
- C) Que sejam constituídos por material reciclado, atóxico e biodegradável, na forma das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT e que ofereçam menor impacto ambiental em relação aos seus similares.
- D) Que não contenham substâncias perigosas acima dos padrões tecnicamente recomendados por organismos nacionais ou internacionais e que estejam acondicionados em embalagem adequada, feita com a utilização de material reciclável, com o menor volume possível.

48

"Especifica os requisitos de um Sistema de Gestão Ambiental e permite a uma organização desenvolver e praticar políticas e metas ambientalmente sustentáveis; leva em conta aspectos ambientais influenciados pela organização e outros passíveis de serem controlados por ela. Sua implementação deve ser objetivada por empresas que desejam estabelecer ou aprimorar um Sistema de Gestão Ambiental e que visam estar seguras sobre políticas ambientais praticadas ou demonstrar estar de acordo com práticas sustentáveis a clientes e a organizações externas." A descrição anterior se trata de:

- A) Rotulagem ambiental.
- B) Conjunto de normas ISO 14.000.
- C) Programa interno de prevenção de acidentes ambientais.
- D) Comitê empresarial de gestão de resíduos sólidos e líquidos.